A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE.

Regrets éternels,

A MA MÈRE.

Reconnaissance et Amour filial.

A MON FRÈRE ET A MES SOEURS.

Amitié sincère.

A MONSIEUR GIRARD,

PHARMACIEN,

Hommage de ma profonde Estime.

V. A. BÉRANGER.

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

PAR V. A. BÉRANGER,

DE THOUARS, DÉPARTEMENT DES DEUX-SÈVRES,

le 25 et le 29 avril 1848.



PARIS,
POUSSIELGUE, IMPRIMEUR DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE,
RUE DU CROISSANT-MONTMARTRE, 12.

1848

PROFESSEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

MM. RICHARD.
DUMÉRIL

ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. BUSSY, Directeur.
GUIBOURT, Secrétaire, Agent comptable.
CAVENTOU, Professeur titulaire.

PROFESSEURS.

MM.	BUSSY.	Chimie
	GAULTIER DE CLAUBRY.	
	LECANU.	Pharmacie.
	CHEVALLIER.	
	GUIBOURT.	Histoire naturelle.
	GUILBERT.	
	. . . .	Botanique.
	CAVENTOU.	Toxicologie.
	SOUBEIRAN.	Physique.

AGRÉGÉS.

MM. CHATIN.
GRASSI.
LHERMITTE.
LOIR.
DUCOM.

NOTA. *L'Ecole ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP DE COINGS.

SYRUPUS CUM SUCCO CYDONIORUM.

℞	Suc dépuré de Coings (*Succus Cydoniorum*). .	500
	Sucre blanc (*Saccharum album*)	940

Faites dissoudre à une douce chaleur dans un matras de verre ou dans une bassine d'argent, et passez.

TABLETTES ANTIMONIALES DE KUNKEL.

TABELLÆ CUM SULFURETO STIBICO.

℞	Amandes douces (*Amygdalus communis*). .	32
	Sucre blanc (*Saccharum album*).	204

Poudre de petit Cardamome (*Pulvis Cardamomi minoris*)	16
—— de Cannelle (*Pulvis Cinnamomi*). . . .	8
Sulfure d'Antimoine (*Sulfuretum stibicum*) en poudre impalpable.	16
Mucilage de Gomme adraganthe (*Mucago cum Gummi tragacanthâ*)	Q. S.

Mondez les amandes de leur pellicule, réduisez-les en poudre à l'aide du sucre; ajoutez les autres poudres, et, après les avoir mélangées intimement, faites, au moyen du mucilage, une masse que vous diviserez en tablettes de 90 centigrammes.

Chaque tablette contiendra 5 centigrammes de sulfure d'antimoine.

EXTRAIT D'ALOÈS.

EXTRACTUM ALOES SOCCOTRINÆ.

℞ Suc d'Aloès succotrin (*Aloe soccotrina*). . . .	500
Eau froide (*Aqua frigida*)	Q. S.

Coupez le suc d'aloès par morceaux, mettez-le sur un diaphragme dans un vase en étain, et ajoutez assez d'eau froide pour qu'il en soit recouvert; quand le suc sera tout à fait divisé soutirez la liqueur, passez-la à travers une étoffe de laine et évaporez-la en consistance d'extrait ferme.

ALCOOLAT DE COCHLÉARIA COMPOSÉ.

(*Esprit ardent de Cochléaria.*)

ALCOOLATUM COCHLEARIÆ COMPOSITUM.

℞ Feuilles fraîches de Cochléaria (*Cochléaria officinalis.*)	1250
Racines coupées en tranches très minces de Raifort sauvage (*Cochlearia armoracia*).	160
Alcool à 31° Cart. (80 cent.) (*Alcool*) . .	1500
Distillez au bain-marie pour obtenir en alcoolat. . .	1250

SAFRAN DE MARS APÉRITIF.

(*Oxide de Fer hydraté.*)

OXIDUM FERRICUM AQUA MEDIANTE PARATUM.

℞ Sulfate de fer (*Sulfas ferrosus*) cristallisé et purifié. 500
Carbonate de soude (*Carbonas sodicus*) cristallisé. 600

Faites dissoudre séparément chacun des deux sels; filtrez les dissolutions; versez par petites portions la dissolution de carbonate de soude dans celle de sulfate de fer : agitez le mélange pour favoriser la réaction : il se formera un précipité blanc de carbonate de protoxide de fer; lavez-le à grande eau, par décantation, à froid, avec la précaution d'agiter fréquemment le précipité pour lui faire absorber l'oxigène de l'air : par suite de cette absorption sa couleur blanche passera successivement au brun verdâtre, puis au jaune rougeâtre. On pourra hâter cette transformation en divisant ce précipité sur des toiles et en le laissant exposé, pendant qu'il est humide, à l'action de l'air. Le précipité bien lavé sera desséché ensuite à la température ordinaire.

Le safran de mars apéritif est d'un jaune rougeâtre; traité par les acides il donne lieu à un dégagement d'acide carbonique. Il peut être considéré comme un mélange de carbonate de fer et d'hydrate de peroxide.

Si vous chauffez dans un creuset à la température rouge brun le safran de mars apéritif, de manière à chasser l'eau et l'acide carbonique qu'il contient, vous obtiendrez la préparation désignée sous le nom de SAFRAN DE MARS ASTRINGENT (*Oxidum ferricum*).

PROTOCHLORURE DE FER.

(*Muriate de Fer oxidulé.*)

CHLORURETUM FERROSUM.

℞ Tournure de fer (*Scobs Ferri*). 300
Acide chlorhydrique (*Acidum chlorhydricum*) . Q. S.

Mettez l'acide dans un matras; ajoutez-y la tournure par portions jusqu'à ce que l'acide refuse d'en dissoudre; faites bouillir la dissolution sur un excès de tournure; laissez déposer pendant quelques instants; décantez la portion claire, et évaporez-la rapidement jusqu'à siccité.

KERMÈS MINÉRAL.

(*Sous-Hydrosulfate d'Antimoine.*)

KERMES MINERALE.

℞ Carbonate de soude cristallisé (*Carbonas sodicus in cristallos concretus*). 213
Eau (*Aqua*) 2130
Sulfure d'antimoine (*Sulfuretum stibicum*). . . . 10

Faites dissoudre le carbonate de soude à chaud dans une bassine en fonte très propre; poussez jusqu'à ébullition, agitez avec une spatule de bois, et ajoutez-le sulfure d'antimoine réduit en poudre fine. Soutenez l'ébullition pendant une heure environ; filtrez la solution bouillante dans des terrines en grès préalablement chauffées et contenant une petite quantité d'eau très chaude.

Laissez refroidir complétement en prenant toutes les précautions pour que le refroidissement soit le plus lent possible. Recueillez ensuite sur une toile serrée la poudre rouge qui se sera déposée; lavez-la sur le filtre même avec de l'eau froide; continuez les lavages jusqu'à ce que l'eau coule sans saveur marquée; soumettez à la presse la poudre ainsi lavée; faites-la sécher dans une étuve modérément chauffée; passez-la au tamis de soie, et conservez-la dans des bocaux très secs, à l'abri du contact de l'air et de la lumière.

SOUFRE DORÉ D'ANTIMOINE.

(*Hydrosulfate sulfuré d'Antimoine.*)

SULFURETUM STIBICUM AURATUM.

℞ Eaux mères du kermès (*Liquor posito Kermete residuus.*) . . . . Q. S.

Versez-y peu à peu un excès d'acide acétique étendu à 3^{d} : à mesure que la saturation s'opérera il se déposera une poudre d'un jaune rougeâtre, qui est le soufre doré. Cette poudre sera lavée et séchée de la même manière que le kermès.

Il est essentiel de faire l'opération en plein air, pour ne pas être incommodé par l'acide sulfhydrique qui se dégage en grande abondance.

ÉTHER SULFURIQUE.

ÆTHER SULFURICUS.

℞ Alcool (*Alcool è vino*) à 36° 89,6, cent. . . . 1000
Acide sulfurique (*Acidum sulfuricum*) à 66°. . 1000

Mélangez exactement l'acide avec la moitié de l'alcool dans une terrine ou dans une cruche de grès; versez pour cela l'acide par petites portions sur l'alcool, en agitant continuellement. Ayez d'une autre part un appareil composé d'une cornue tubulée en verre, d'une allonge et d'un ballon, ce dernier communiquant avec un serpentin en plomb, rafraîchi par un courant d'eau. La cornue sera posée sur un bain de sable.

L'appareil ainsi monté, on versera dans la cornue le mélange encore chaud, et on le portera aussi rapidement que possible à l'ébullition; la tubulure de la cornue sera bouchée avec un bouchon de liége, donnant passage à un tube en verre effilé à sa partie inférieure, qui plongera dans le liquide jusqu'à quatre ou cinq centimètres du fond; la partie supérieure de ce tube sera recourbée au dessus du bouchon sous un angle convenable pour pouvoir s'adapter, au moyen d'un tube de caoutchouc, à un vase contenant le reste de l'alcool, placé à une certaine distance du fourneau. Ce vase devra porter à sa partie inférieure un robinet qui permette d'introduire à volonté l'alcool dans la cornue.

Dès qu'on aura recueilli par la distillation un volume de liquide égal au quart ou au cinquième environ de l'alcool introduit dans la cornue, on le remplacera en ouvrant le robinet qui fait communiquer le réservoir d'alcool avec la cornue; on réglera le jet d'alcool de manière à ce que l'ébullition ne soit jamais interrompue, et à remplacer, aussi exactement que possible, le liquide qui distille continuellement.

Lorsqu'on aura ajouté ainsi tout l'alcool et que le produit distillé sera égal aux trois quarts environ de la totalité de l'alcool employé, on arrêtera l'opération et l'on demontera l'appareil.

Le produit de la distillation, qui est un mélange d'eau, d'éther, d'alcool, d'acides et d'huile douce de vin, a besoin d'être rectifié. On y parvient en y ajoutant 15 grammes de potasse caustique à la

chaux par litre d'éther. On agite le mélange à plusieurs reprises. Après vingt-quatre heures de contact, on sépare par décantation la solution alcaline de l'éther qui la surnage, et l'on distille celui-ci au bain-marie dans un alambic ordinaire : on fractionne les produits. Ceux qui marquent moins de 56 degrés sont mis de côté et rectifiés par une nouvelle distillation à une très douce chaleur.

L'éther médicinal doit être incolore, marquer 56 degrés à l'areomètre et ne laisser sur la main après son évaporation aucune odeur désagréable. Il contient cependant encore dans ces conditions une certaine quantité d'eau et d'alcool. On lui enleverait l'alcool en l'agitant avec un volume d'eau égal au sien et en séparant le liquide éthéré. Si l'on distillait ensuite ce produit à une basse température sur du chlorure de calcium ou de la chaux, on lui enleverait l'eau qu'il retient.

L'éther pur a une densité de 0,71192 à 24 degrés centig.; il bout à 35 degrés centig.

